

## 発明の名称

### 商品注文受付方法および装置並びに

同方法を用いる、あるいは同装置を備えたドライブスルーシステム

## 発明の背景

### 1. 発明の分野

本発明は、商品注文受付方法および装置並びに同方法を用いる、あるいは同装置を備えたドライブスルーシステムに関し、特にファーストフードレストランなどで利用されている、ドライブスルーシステムやウォークスルーシステムに適用可能なものに関する。

### 2. 従来技術

従来のファーストフードレストラン等のドライブスルーシステムは、図28に示すように、店舗内のオーダブースに到着した自動車282の顧客からの注文を登録するオーダટેイクレジスタ284と、厨房内に設置されてオーダટેイクレジスタ284からの注文内容を受け付けるコントローラ286と、コントローラ286に接続されて注文内容を表示するための表示モニタ287と、コントローラ286から注文内容を読み出し、会計処理を行うキャッシュレジスタ285と、店舗内の顧客の注文を登録するフロントカウンタレジスタ288と、各レジスタとコントローラ286を接続する通信ケーブル289とで構成されている。

自動車282の顧客がオーダブースで注文している間、後続の自動車281の顧客は順番待ちをし、オーダブースが空くと自動車282の位置に移動する。自動車282の顧客は、商品を注文を終了すると、キャッシュアプスまで移動し、商品受け取りと支払いを行う。オーダブースで受けた自動車282の注文は、オーダટેイクレジスタ284で登録され、登録された注文は、通信ケーブル289を経由してコントローラ286に送られ、表示モニタ287に図29に示すように注文明細が表示され、厨房内の調理人は、表示モニタ287を見ながら注文商品を調理

し、準備できた注文商品をキャッシャーブースに運ぶ。注文を行った自動車282は、オーダーブースからキャッシャーブースに移動し、キャッシャーレジスタ285は、注文順にコントローラ286から注文を読み出し、キャッシャーブースに停車する自動車283の顧客に対し会計処理を行う。会計処理が終了すると、キャッシャーレジスタ285からコントローラ286へ処理終了が通知され、コントローラ286の該当する注文内容は消去される。

一方、ウォークスルーシステムでは、自動車の代わりに人間が移動してドライブスルーと同様の販売形態を取っている。

しかしながら、従来のドライブスルーシステムやウォークスルーシステムでは、顧客がオーダーブースで注文を行うので、何を注文するかオーダーブースで思案するため、注文を取るための時間が掛かり、単位時間当たりの販売が減少し、店員の対応が悪いと注文せずに帰る顧客もあり、店舗の売上が低下する問題があった。そこで、ドライブスルー店舗では、自動車が混雑してくると、注文を前もって早く取るために店員が自動車の所に行き、順番待ちの自動車281に対し対面で順々に注文を取り、図30に示すような注文書に注文商品を記載し、オーダーテイクレジスタ284の所に注文書持って行って、オーダーテイクレジスタ284を操作する店員が登録し処理を早めることが行われているが、複数の店員で注文を取る場合や自動車の行列が複数の場合に、注文書により登録した順番と自動車の順番とが一致しない場合が発生するという問題点があった。

#### 発明の概要

本発明は、こうした従来の問題点を解決するものであり、予め取った注文を顧客がオーダーブースに来た時に、顧客の順番と注文の順番とを自動的に一致させる

ことのできる商品注文受付方法およびその装置を提供するものである。

本発明の商品注文受付方法は、注文窓口で商品の注文を受け付ける前

に、顧客からの注文を予め受け付けて伝票に記録し、前記伝票を顧客に渡し、前記顧客が注文窓口に到達したときに、前記伝票を注文窓口に渡し、前記注文窓口では、前記伝票をリーダで読み取ってレジスタに入力することにより、注文窓口に来た顧客と注文内容とを一致させるものであり、顧客から予め注文を取っても、顧客の順番と注文の順番とを自動的に一致させることができるので、受付処理時間を短縮することができ、顧客満足度を高めることができることとなる。

また、本発明の商品注文受付装置は、特定位置に商品名およびその個数が記録された伝票の内容を読み取る読取手段と、前記読取手段に接続されて、前記読み取られた伝票の内容から注文商品とその個数および販売価格を登録する商品登録手段とを備え、前記商品登録手段が、前記伝票上の各商品名の位置と単価を記憶する設定値記憶手段と、前記読取手段に読み取られた伝票の位置情報と前記設定値記憶手段に記憶された伝票の位置情報とを照合することにより、商品を特定してその個数から販売価格を算出する演算手段とを備えたものである。これにより、オーダーブースとは別の位置で予め注文を受け付け、オーダーブースでその注文処理を行ったとしても、注文と顧客の順序の入れ違いを防止することができ、注文処理を機械処理することにより処理スピードが上がり、顧客の満足度を上げることができる。また、予め注文を取っておくことにより、オーダーブースでの処理時間を短縮することができることとなる。

また、本発明の商品注文受付方法は、注文窓口で商品の注文を受け付ける前に、顧客からの注文を予め受け付けて顧客番号とともに伝票に記録してレジスタに登録し、前記顧客が注文窓口に到達したときに、前記顧客番号を前記レジスタに入力することにより、注文窓口に来た顧客と注文内容とを一致させるものであり、顧客から予め注文を取っても、顧客の順番と注文の順番とを自動的に一致させることができるので、受付処理時間を短縮することができ、顧客満足度を高めることができること

となる。

また、本発明の商品注文受付装置は、商品名およびその個数ならびに顧客番号が記録された伝票の内容を入力する入力手段と、前記入力された内容を記憶する記憶手段と、前記入力手段から顧客番号を入力することにより、前記記憶手段から前記顧客番号に対応する商品名およびその個数を読み出して、その個数から販売価格を算出する演算手段とを備えたものである。これにより、注文は顧客がオーダブースに来る前に登録を済ませて置き、顧客がオーダブースに来たときに車両番号を基に対応する注文を呼び出して、注文と顧客を一致させることができるため、ランダムに注文を登録することができる。また、機械化することなく、顧客の順序が入れ替わっても、顧客番号により顧客と注文の順序を支障無く一致させることができることとなる。

また、本発明の商品注文受付方法は、注文窓口で商品の注文を受け付ける前に、顧客からの注文を予め受け付けてレジスタに登録するとともに、レシート番号を記載したレシートを顧客に渡し、前記顧客が注文窓口に到達したときに、前記レシートを顧客から受け取って前記レシート番号を前記レジスタに入力することにより、注文窓口にきた顧客と注文内容とを一致させるものであり、顧客から予め注文を取っても、顧客の順番と注文の順番とを自動的に一致させることができるので、受付処理時間を短縮することができ、顧客満足度を高めることができることとなる。

また、本発明の商品注文受付装置は、商品名およびその個数を入力する入力手段と、前記入力された内容およびレシート番号を記載したレシートを発行するレシート発行手段と、前記入力された内容およびレシート番号を記憶する記憶手段と、前記入力手段からレシート番号を入力することにより、前記記憶手段から前記レシート番号に対応する商品名およびその個数を読み出して、その個数から販売価格を算出する演算手段

とを備えたものである。これにより、注文は顧客がオーダブースに来る前に登録を済ませて置き、顧客がオーダブースに来たときにレシート番号を基に対応する注文を呼び出して、注文と顧客を一致させることができるため、ランダムに注文を登録することができる。また、機械化することなく、顧客の順序が入れ替わっても、レシート番号により顧客と注文の順番を支障無く一致させることができることとなる。

また、本発明の商品注文受付方法は、注文窓口で商品の注文を受け付ける前に、顧客からの注文を予め受け付けて無線によりコントローラに送信するとともに、ID番号を発信可能なタグを顧客に渡し、前記顧客が注文窓口に到達したときに、前記タグからID番号を受信して前記コントローラに送信することにより、注文窓口にきた顧客と注文内容とを一致させるものであり、顧客から予め注文を取っても、顧客の順番と注文の順番とを自動的に一致させることができるので、受付処理時間を短縮することができ、顧客満足度を高めることができることとなる。

また、本発明の商品注文受付装置は、ID番号を送信可能なタグと、商品名およびその個数と販売価格ならびにID番号を含む商品データを入力して無線により送信する携帯端末手段と、前記携帯端末手段から商品データを受信する受信手段と、前記タグからID番号を受信する応答手段と、前記受信手段より受信した商品データの中から前記応答手段より入力したID番号に対応した商品データを検索する制御手段とを備えたものである。これにより、注文は顧客がオーダブースに来る前に登録を済ませるとともにタグを渡して置き、顧客がオーダブースに来たときにタグ番号を基に対応する注文を呼び出して、注文と顧客を一致させることができるため、ランダムに注文を登録することができる。また、オーダブースに店員が不要になり、店舗の運用コストを削減することができることとなる。

また、本発明の商品注文受付方法は、注文窓口で商品の注文を受け付

ける前に、顧客からの注文を予め受け付けて無線によりコントローラに送信するとともに、レシート番号を表示したレシートを顧客に渡し、前記顧客が注文窓口に到達したときに、前記レシートのレシート番号をバーコードリーダにより読み取って前記コントローラに送信することにより、注文窓口にきた顧客と注文内容とを一致させるものであり、顧客から予め注文を取っても、顧客の順番と注文の順番とを自動的に一致させることができるので、受付処理時間を短縮することができ、顧客満足度を高めることができることとなる。

また、本発明の商品注文受付装置は、商品名およびその個数と販売価格ならびにレシート番号を含む商品データを入力して無線により送信するとともに、前記レシート番号をバーコードにより印字したレシートを発行する携帯端末手段と、前記携帯端末手段から商品データを受信する受信手段と、前記レシートからバーコードのレシート番号を読み取る読取手段と、前記受信手段より受信した商品データの中から前記読取手段より入力したレシート番号に対応した商品データを検索する制御手段とを備えたものである。これにより、注文は顧客がオーダブースに来る前に登録を済ませるとともにレシートを渡して置き、顧客がオーダブースに来たときにレシート番号を基に対応する注文を呼び出して、注文と顧客を一致させることができるため、ランダムに注文を登録することができることとなる。

また、本発明は、上記いずれかに記載の商品注文受付装置を備えたドライブスルーシステムであり、顧客から予め注文を取っても、顧客の順番と注文の順番とを自動的に一致させることができるので、受付処理時間を短縮することができ、顧客満足度を高めることができることとなる。

#### 図面の簡単な説明

上記発明の目的や特徴は、いかの図面とともに説明される本発明の好適な実施の形態によりさらにあきらかとなろう。

図 1 は、本発明の実施の形態 1 における注文書を示す様式図、

図 2 は、本発明の実施の形態 1 における商品設定テーブルを示す一覧図、

図 3 は、本発明の実施の形態 1 におけるオーダテイクレジスタの構成を示すブロック図、

図 4 は、本発明の実施の形態 1 におけるオーダテイクレジスタとリーダーの斜視図、

図 5 は、本発明の実施の形態 1 におけるキーボードの正面図、

図 6 は、本発明の実施の形態 1 におけるキー操作手順を示すフロー図、

図 7 は、本発明の実施の形態 1 におけるオーダテイクレジスタのキー処理手順を示すフロー図、

図 8 は、本発明の実施の形態 2 における注文書を示す様式図、

図 9 は、本発明の実施の形態 2 におけるオーダテイクレジスタの構成を示すブロック図、

図 10 は、本発明の実施の形態 2 におけるキーボードの正面図、

図 11 は、本発明の実施の形態 2 におけるユーザメモリの記憶内容を示す模式図、

図 12 は、本発明の実施の形態 2 における登録時のキー操作手順を示すフロー図、

図 13 は、本発明の実施の形態 2 における送信時のキー操作手順を示すフロー図、

図 14 は、本発明の実施の形態 2 におけるオーダテイクレジスタのキー処理手順を示すフロー図、

図 15 は、本発明の実施の形態 3 におけるレシートを示す様式図、

図 16 は、本発明の実施の形態 3 におけるオーダテイクレジスタの構成を示すブロック図、

図 17 は、本発明の実施の形態 3 におけるジャーナルメモリの記憶内

以下、本発明の好適な実施の形態について、図面を用いて説明する。  
以下の説明では、ドライブスルーシステムを例にしているが、本発明は



ウォークスルーシステムにも適用できるものである。

(実施の形態 1)

本発明の実施の形態 1 における商品注文受付装置は、図 4 に示すように、オーダテイクレジスタ 4 1 とマークリーダ 4 3 とが通信ケーブル 4 2 で接続されている。マークリーダ 4 3 を初めからオーダテイクレジスタ 4 1 に組み込んでおくこともできる。オーダテイクレジスタ 4 1 は、図 3 に示すように、プログラムに従って計算や入出力の制御を行う CPU 3 1 と、商品を登録したり金額を入力するためのキーボード 3 2 と、登録内容等を表示する表示器 3 3 と、レシートを印字するプリンタ 3 4 と、マークリーダ 4 3 と接続するインタフェース回路 3 5 と、動作プログラムが格納されたプログラムメモリ 3 6 と、販売金額や個数を記憶する合計器メモリ 3 7 と、商品名や単価やその商品についての注文書の位置を記憶する設定メモリ 3 8 と、コントローラやキャッシャーレジスタと通信する通信回路 3 9 とを備えている。

図 1 は注文書例を示している。注文書には、決められた位置にメニュー名と販売個数が予め印字されている。図示の例では、商品名（メニュー名）の下に個数を表す数字 1 から 9 が印刷された商品の組が、左列に 6 組、右列に 6 組の計 12 組について印字されており、同列の左から右へ、上から順番に 1, 2, 3, 4...11, 12 のように位置番号が割り当てられている。この注文書をオーダブースの手前で順番待ちしている自動車内の顧客に渡して、または店員がその顧客から聞き取りを行って、注文書の数字のうちの該当する数字を塗り潰すことにより、注文を前もって受け付ける。例えばハンバーガが 1 個であれば、ハンバーガの文字の下に 1 の数字を塗り潰す。このようにして、前もって注文を受け付けた後、その注文書をその顧客に渡して、オーダブースに到達した際には、その注文書を店員に渡すように指示しておく。

注文書を受け取った店員は、注文書をマークリーダ 4 3 に挿入し、オ

オーダテイクレジスタ 4 1 から読み取りの指示を送ると、マークリーダ 4 3 は、図 1 に示す注文書を上から読取走査して、塗り潰された数字の位置を検出することにより、商品名についての位置情報およびその個数についての情報を出力することができる。

図 2 は設定メモリ 3 8 に設定する商品名、単価およびメニュー位置番号からなる商品設定テーブルを示している。この商品設定テーブルには、表示器 3 3 の画面やレシートに表示する商品名情報 2 1 と、商品の単価情報 2 2 と、商品の注文書上の位置番号情報 2 3 がそれぞれ設定されている。

図 5 はキーボード 3 2 の構成を示しており、販売商品の種別を入力する商品キー 5 1、数字を入力する数字キー 5 2、レシート印字を指定するレシートキー 5 3、小計金額を求めるための小計キー 5 4、マークリーダ 4 3 から注文書内容を読み取るためのリードキー 5 5、合計金額を計算し注文をコントローラに送信する合計キー 5 6 とからなる。

図 6 はオーダテイクレジスタ店員によるキーボードの操作例を示している。まずステップ 6 1 で、顧客から注文書を受け取り、注文書をマークリーダ 4 3 に挿入し、リードキー 5 5 を押して注文内容を読み取り、追加注文があると、ステップ 6 2 で、商品キー 5 1 で例えば M フライを追加登録し、注文が終了すると、ステップ 6 3 で、小計キー 5 4 を押して顧客に小計金額を知らせ、ステップ 6 4 で、合計キー 5 6 を押して注文を確定すると、その注文内容が通信回路 3 9 から通信ケーブルを通じて厨房内のコントローラに送信される。その後は、従来例と同様に、厨房内の表示モニタに注文明細が表示され、厨房内の調理人は、表示モニタを見ながら注文商品を調理し、準備できた注文商品をキャッシャースペースに運ぶ。注文を行った自動車は、オーダブースからキャッシャースペースに移動し、キャッシャーレジスタは、注文順にコントローラから注文を読み出し、キャッシャースペースに停車する自動車の顧客に対し会計

図 7 はこのときのオーダタイクレジスタ 4 1 の CPU 3 1 における一処理の概略ルーチンを示している。まずステップ 7 1 では、商品キー 5 1 が押されたかどうかを判定し、商品キー 5 1 が押されていればステップ 7 2 に、それ以外の時はステップ 7 3 に飛ぶ。ステップ 7 2 では、設定メモリ 3 8 に記憶されている商品設定テーブルから該当する商品の単価を呼び出し、合計器メモリ 3 7 に販売金額と個数を加算し、ステップ 7 1 に戻る。ステップ 7 3 では、小計キー 5 4 が押されたかどうかを判定し、小計キー 5 4 が押されていればステップ 7 4 に、それ以外の時はステップ 7 5 に飛ぶ。ステップ 7 4 では、小計を計算し、小計金額を表示器 3 3 に表示し、ステップ 7 1 に戻る。以上までは追加ルーチンであり、商品の追加がない場合は、ステップ 7 5 から処理が始まる。ステップ 7 5 では、リードキー 5 5 が押されたかどうかを判定し、リードキー 5 5 が押されていればステップ 7 6 に、それ以外の時はステップ 7 7 に飛ぶ。ステップ 7 6 では、マークリーダ 4 3 から注文書の商品位置と個数を読み取り、商品位置情報と設定メモリ 3 8 内の商品位置番号 2 3 が合致するテーブルから単価を呼び出し、販売金額を計算し、合計器メモリ 3 7 に販売金額と個数を加算し、ステップ 7 1 に戻る。商品の追加がない場合は、ステップ 7 7 に飛ぶ。ステップ 7 7 では、合計キー 5 6 が押されたかどうかを判定し、合計キー 5 6 が押されていればステップ 7 8 に、それ以外の時はステップ 7 9 に飛ぶ。ステップ 7 8 では、表示器 3 3 に合計金額を表示し、通信回路 3 9 から通信ケーブル経由でコントローラへ注文を送り、一取引を終了する。ステップ 7 9 では、レシートキー 5 3 が押されたかどうかを判定し、レシートキー 5 3 が押されていればステップ 8 0 に、それ以外の時はステップ 7 1 に戻る。ステップ 8 0 では、プリンタ 3 4 によりレシートを発行して一取引を終了する。

このように、本実施の形態 1 における商品注文受付装置では、特定位置に商品名およびその個数が記録された注文書の内容を読み取るマークリーダ 4 3 と、マークリーダ 4 3 に接続されて、読み取られた注文書の内容から注文商品とその個数および販売価格を登録するオーダテイクレジスタ 4 1 とを備え、このオーダテイクレジスタ 4 1 が、注文書上の各商品名の位置と単価を記憶する設定メモリ 3 8 と、マークリーダ 4 3 に読み取られた注文書の位置情報と設定メモリ 3 8 に記憶された注文書の位置情報とを照合することにより、商品を特定してその個数から販売価格を算出する CPU 3 1 を備えているので、オーダブースとは別の位置で予め注文を受け付け、オーダブースでその注文処理を行ったとしても、注文と顧客の順序の入れ違いを防止することができ、注文処理を機械処理することにより処理スピードが上がり、顧客の満足度を上げることができる。また、予め注文を取っておくことにより、オーダブースでの処理時間を短縮することができる。

なお、本実施の形態 1 では、注文の受付を紙媒体による注文書を用いて行っているが、注文書として磁気カードや IC カードを用いて、カードライタにより注文内容を記録するようにしてもよい。

#### (実施の形態 2)

本発明の実施の形態 2 における商品受付注文装置は、注文書に顧客番号を記載し、顧客番号と顧客ごとの注文明細を記憶するユーザメモリをオーダテイクレジスタに設けている。図 8 は本実施の形態 2 における注文書の例を示しており、図 3 0 に示した従来の注文書に顧客番号として車両番号（ナンバープレートの番号）を記載する個所が設けられており、店員は注文を取ると同時に車両番号を注文書に記載する。

図 9 は本実施の形態 2 におけるオーダテイクレジスタの内部構成を示すものであり、オーダテイクレジスタは、プログラムに従って計算や入出力の制御を行う CPU 9 1 と、商品を登録したり金額を入力するため

のキーボード 9 2 と、登録内容等を表示する表示器 9 3 と、レシートを発行するプリンタ 9 4 と、車両番号と注文明細を記憶するユーザメモリ 9 5 と、動作プログラムが格納されたプログラムメモリ 9 6 と、販売金額や個数を記憶する合計器メモリ 9 7 と、商品名や単価を記憶する設定メモリ 9 8 と、コントローラやキャッシャーレジスタと通信する通信回路 9 9 とを備えている。このオーダテイクレジスタが図 3 に示したオーダテイクレジスタと異なるのは、車両番号と注文明細を記憶するユーザメモリ 9 5 が追加され、リーダ I/F 回路が削除されたことである。

図 1 0 は本実施の形態 2 におけるキーボード例を示しており、販売商品の種別を入力する商品キー 1 0 1、数字を入力する数字キー 1 0 2、小計金額を求めるための小計キー 1 0 3、車両番号を登録する車両キー 1 0 4、仮締めをするためのサブキー 1 0 5、合計金額を計算し注文をコントローラに送信する合計キー 1 0 6、レシート印字を指定するレシートキー 1 0 7 とからなる。

図 1 1 は本実施の形態 2 におけるユーザメモリ 9 5 の記憶内容を示しており、車両番号情報 1 1 1 と対応付けて注文明細情報 1 1 2 が記憶されている。

図 1 2 は本実施の形態における注文登録時のキーボードの操作例を示しており、例えば車両番号 5 0 8 6 の顧客の注文を入力する場合に、まずステップ 1 2 1 で車両番号 5 0 8 6 を数字キー 1 0 2 により入力してから車両キー 1 0 4 を押し、続いてステップ 1 2 2 ～ 1 2 5 で商品キー 1 0 1 により商品名と数字キー 1 0 2 により個数を入力し、そしてステップ 1 2 6 でサブキー 1 0 5 を押すことによって、ユーザメモリ 9 5 には、車両番号情報 1 1 1 と注文明細情報 1 1 2 とが記憶され、自動車の順序に関係なくオーダテイクレジスタに予め注文を登録することができる。また、図 1 3 に示すように、オーダブースにきた自動車の注文を処理する時は、ステップ 1 3 1 で車両番号 5 0 8 6 を数字キー 1 0 2 に

より入力してから車両キー 1 0 4 を押し、続いて合計キー 1 0 6 を押すことにより、ユーザメモリ 9 5 から該当する車両番号の注文明細が読み出され、これにより自動車と注文が一致し、これを通信回路 9 9 を通じてコントローラに送信する。

図 1 4 はこのときのオーダテイクレジスタの CPU 9 1 におけるキー処理の概略ルーチンを示している。まずステップ 1 4 1 では、商品キー 1 0 1 が押されたかどうかを判定し、商品キー 1 0 1 が押されていればステップ 1 4 2 に、それ以外の時はステップ 1 4 3 に飛ぶ。ステップ 1 4 2 では、現在登録中の該当車両のユーザメモリ 9 5 に登録商品を加算し、ステップ 1 4 1 に戻る。ステップ 1 4 3 では、小計キー 1 0 3 が押されたかどうかを判定し、小計キー 1 0 3 が押されていればステップ 1 4 4 に、それ以外の時はステップ 1 4 5 に飛ぶ。ステップ 1 4 4 では、小計を計算し、小計金額を表示器 9 3 に表示し、ステップ 1 4 1 に戻る。以上までは追加ルーチンであり、商品の追加がない場合は、ステップ 1 4 5 から処理が始まる。ステップ 1 4 5 では、数字（車両番号）が入力された後に車両キー 1 0 4 が押されたかどうかを判定し、車両キー 1 0 4 が押されていればステップ 1 4 6 に、それ以外の時はステップ 1 4 9 に飛ぶ。ステップ 1 4 6 において、既に同一車両番号が存在するかどうかを判定し、同一車両番号があればステップ 1 4 7 に、それ以外の時はステップ 1 4 8 に飛ぶ。ステップ 1 4 7 では、該当車両番号の注文明細をユーザメモリ 9 5 から呼び出し、合計器メモリ 9 7 に販売金額と個数を加算する。ステップ 1 4 8 では、新規の車両番号なのでユーザメモリ 9 5 に車両番号を記憶する。商品の追加がない場合は、ステップ 1 4 9 に移行する。ステップ 1 4 9 では、合計キー 1 0 6 が押されたかどうかを判定し、合計キー 1 0 6 が押されていればステップ 1 5 0 に飛び、それ以外はステップ 1 4 1 へ戻る。ステップ 1 5 0 では、合計金額を表示し、通信回路 9 9 経由でコントローラへ注文明細を送り、ユーザメモリ 9 5

の該当車両領域をクリアし、一取引を終了する。

このように、本実施の形態 2 によれば、商品名およびその個数ならびに顧客番号である車両番号が記録された注文書の内容を入力するキーボード 9 2 と、入力された内容を記憶するユーザメモリ 9 5 と、キーボード 9 2 から顧客番号である車両番号を入力することにより、ユーザメモリ 9 2 から車両番号に対応する商品名およびその個数を読み出して、その個数から販売価格を算出する CPU 9 1 とを備えているので、注文は顧客がオーダブースに来る前に登録を済ませて置き、顧客がオーダブースに来たときに車両番号を基に対応する注文を呼び出して、注文と顧客を一致させることができるため、ランダムに注文を登録することができる。また、機械化することなく、顧客の順序が入れ替わっても、顧客番号により顧客と注文の順序を支障無く一致させることができる。

なお、上記実施の形態 2 では、顧客番号として顧客の車両番号を用いたが、顧客に対して番号札を渡してこれを顧客番号としてもよい。

### (実施の形態 3)

本発明の実施の形態 3 における商品注文受付装置では、売上の詳細を記憶しているジャーナルメモリを設けている。図 1 5 は本実施の形態 3 におけるレシートの印字例を示しており、予め取った注文をオーダタイクレジスタで登録すると同時にレシートを発行して顧客に渡し、顧客がオーダブースに来たときには、そのレシートのレシート番号をオーダタイクレジスタに入力して注文を読み出す。

図 1 6 は本実施の形態 3 におけるオーダタイクレジスタの内部構成を示すものであり、オーダタイクレジスタは、プログラムに従って計算や入出力の制御を行う CPU 1 6 1 と、商品を登録したり金額を入力するためのキーボード 1 6 2 と、登録内容等を表示する表示器 1 6 3 と、レシートを印字するプリンタ 1 6 4 と、売上の明細を記憶するジャーナルメモリ 1 6 5 と、動作プログラムが格納されたプログラムメモリ 1 6 6

と、販売金額や個数を記憶する合計器メモリ167と、商品名や単価を記憶する設定メモリ168と、コントローラやキャッシャーレジスタと通信する通信回路169とを備えている。このオーダテイクレジスタが図3に示したオーダテイクレジスタと異なるのは、売上の明細を記憶するジャーナルメモリ165が追加され、リーダI/F回路が削除されたことである。キーボードの構成は、図5に示した構成からリードキー55を除いたものと同じである。

図17は本実施の形態3におけるジャーナルメモリ165の記憶内容を示しており、レシート番号情報171と売上商品の明細・税・合計金額等の情報172が記憶されている。

図18は本実施の形態3における顧客がオーダブースにきたときの注文読み出しキー操作例を示しており、まずステップ181において、オーダブースにきた顧客からレシート番号を聞き出し、そのレシート番号257を数字キーにより入力してから、レシートキーを押すことにより、ジャーナルメモリ165から該当する顧客の注文明細が呼び出され、これにより顧客と注文が一致でき、次いでステップ182で合計キーを押すことにより、レシート番号と注文明細が通信回路169を通じてコントローラへ送信される。

図19はオーダテイクレジスタのCPU161におけるキー処理の概略ルーチンを示している。まずステップ191では、商品キー101が押された後かどうかを判定し、商品キー押下後であればステップ192に、それ以外の場合はステップ193に飛ぶ。ステップ192では、該当する商品のテーブルから単価を呼び出し、合計器メモリ167に販売金額と個数を加算し、ステップ191に戻る。

ステップ193では、小計キーが押されたかどうかを判定し、小計キー押下後であればステップ194に、それ以外の場合はステップ195に飛ぶ。ステップ194では、小計を計算し、小計金額を表示器163に表



示し、ステップ191に戻る。ステップ195では、合計キーが押されたかどうかを判定し、合計キー押下後であればステップ196に、それ以外の時はステップ197に飛ぶ。ステップ196では、表示器163に合計金額を表示し、通信回路169経由でコントローラへ注文を送り、一取引を終了する。ステップ197では、レシートキーが押されたかどうかを判定し、レシートキーが押されていればステップ198に、それ以外の時はステップ191に戻る。ステップ198では、数字キーすなわちレシート番号が入力されたかどうかを判定し、レシート番号が入力されていればステップ199に、それ以外の時はステップ200に移る。ステップ199では、入力されたレシート番号に対応する売上明細をジャーナルメモリ165から呼び出し、呼び出された注文明細をステップ195で合計キーが押された時にコントローラへ送信する。ステップ200では、プリンタ164によりレシート番号付きのレシートを発行するもので、オーダブース以外の場所で予め注文を取ったときの処理である。

このように、本実施の形態3によれば、商品名およびその個数を入力するキーボード162と、前記入力された内容およびレシート番号を記載したレシートを発行するプリンタ164と、前記入力された内容およびレシート番号を記憶するジャーナルメモリ165と、キーボード162からレシート番号を入力することにより、ジャーナルメモリ165からレシート番号に対応する商品名およびその個数を読み出して、その個数から販売価格を算出するCPU161とを備えているので、注文は顧客がオーダブースに来る前に登録を済ませて置き、顧客がオーダブースに来たときにレシート番号を基に対応する注文を呼び出して、注文と顧客を一致させることができるため、ランダムに注文を登録することができる。また、機械化することなく、顧客の順序が入れ替わっても、レシート番号により顧客と注文の順番を支障無く一致させることができる。

また、ジャーナルメモリ 165 は、ジャーナルの電子的な記憶手段としてジャーナル紙の代替えになる効果もある。

#### (実施の形態 4)

本発明の実施の形態 4 における商品注文受付装置では、図 20 に示すように、無線のオーダーテイク携帯端末機 (Wireless Order Taker : 以下ワイヤレスオーダーテイクレジスタ) 201 で注文を取り、注文内容がワイヤレスオーダーテイクレジスタ 201 から店舗内の受信器 202 へ送信され、通信ケーブル 207 を介してコントローラ 205 へ送られる。このコントローラ 205 には、注文内容を表示するための表示モニタ 206 の他に、ワイヤレスオーダーテイクレジスタ 201 からのデータを一時的に記憶するオーダーメモリ 205a が追加されている。また、注文取得時には、顧客を識別するためのタグ 203 が顧客に渡される。顧客がオーダーブースに到着すると、タグ 203 とオーダーブースに設置された質問器 204 との間で通信が自動的に行われ、質問器 204 はタグの ID 番号読み取り、通信ケーブル回線 207 を通じてコントローラ 205 へ送信する。コントローラ 205 は、その ID 番号に対応する注文内容を表示モニタ 256 に表示する。厨房の店員はこの表示を見ながら商品を調理し、準備できた注文商品をキャッシャーブースに運ぶ。キャッシャーレジスタ 208 からコントローラ 205 へ会計処理開始の信号が入力されると、コントローラ 205 から注文内容が呼び出され、キャッシャーレジスタ 208 で会計処理を行う。

図 21 は本実施の形態 4 におけるワイヤレスオーダーテイクレジスタのキーボードを示しており、販売商品の種別を入力する商品キー 211、数字を入力する数字キー 212、レシート印字を指定するレシートキー 213、小計金額を求めるための小計キー 214、タグ番号を登録するタグキー 215、合計金額を計算し注文をコントローラに送信する合計キー 216 とからなる。

図 2 2 は本実施の形態 4 におけるワイヤレスオーダテイクレジスタ 2 0 1 の注文登録時のキー操作例を示している。まずステップ 2 2 1 で、店員は自動車の顧客から予め注文を取る時に番号を表示したタグを渡し、その注文を登録する場合に、例えば渡したタグ番号が 1 2 4 である場合に、ワイヤレスオーダテイクレジスタ 2 0 1 からタグ番号 1 2 4 を数字キー 2 1 2 およびタグキー 2 1 5 で入力した後、ステップ 2 2 2 から 2 2 5 で商品キー 2 1 1 および数字キー 2 1 2 を用いて商品登録を行い、ステップ 2 2 6 で合計キーを押すと、タグ番号と注文明細は無線で受信器 2 0 2 に送られる。受信器 2 0 2 では無線データを店舗内通信回線に合うようにデータ変換し、ワイヤレスオーダテイクレジスタ 2 0 1 から送られたデータは、コントローラ 2 0 5 に送信され、図 2 3 に示すようなコントローラ 2 0 5 内のオーダメモリ 2 0 5 a に一次的に記憶され、自動車の順序に関係なく注文を登録することができる。

また、図 2 0 に示すように、質問器 2 0 4 では質問電波をタグ 2 0 3 に対し常に出しているが、注文を取っている場所のタグ 2 0 3 までは質問電波が届かないために応答が返って来ないが、オーダブースに自動車が来ると、質問電波がタグ 2 0 3 に届き、タグ 2 0 3 から応答電波が返って来るので、質問器 2 0 4 はタグ 2 0 3 からタグ番号を読み取り、タグ番号を通信ケーブル 2 0 7 経由でコントローラ 2 0 5 に送る。コントローラ 2 0 5 では、オーダメモリ 2 0 5 a に記憶された注文を検索し、対応する注文内容を表示モニタ 2 0 6 に表示することにより、顧客と注文を一致させることができる。図 2 4 はこのときのコントローラ 2 0 5 におけるデータ処理の概略ルーチンを示している。まずステップ 2 4 1 では、データがコントローラ 2 0 5 に受信されたかどうかを判定し、データが受信されていればステップ 2 4 2 に、それ以外の時はステップ 2 4 1 に戻る。ステップ 2 4 2 では、ワイヤレスオーダテイクレジスタ (WTO) 2 0 1 からのデータかどうかを判定し、ワイヤレスオーダテ

イクレジスタ201からのデータであればステップ243に、それ以外の時はステップ244に飛ぶ。ステップ243では、ワイヤレスオーダテイクレジスタ201からのデータをオーダメモリ205aに記憶し、ステップ241に戻る。ステップ244では、質問器204からのデータかどうかを判定し、質問器204からのデータであればステップ245に、それ以外の時はステップ248に飛ぶ。ステップ245では、オーダメモリ205a内に該当タグ番号が在るかどうかを判定し、一致する番号が在ればステップ246へ、それ以外の時はステップ241に戻る。ステップ246では、オーダメモリ205aの内容を表示メモリに記憶し、表示モニタ206に注文内容を表示してステップ247に飛ぶ。ステップ247では、表示されたオーダメモリ205aの注文を消去してステップ241に戻る。ステップ248では、キャッシャーレジスタ(CS)208からのデータ要求かどうかを判定し、キャッシャーレジスタ208からの要求であればステップ249へ、それ以外の時はステップ241へ戻る。ステップ249では、コントローラ205が、キャッシャーレジスタ208からの要求によりキャッシャーブースに來た自動車(オーダブースにおける注文順)の注文をキャッシャーレジスタ208に送り、送信した注文内容をオーダメモリ205aから消去し、ステップ241に戻る。

このように、本実施の形態4によれば、ID番号を送信可能なタグ203と、商品名およびその個数と販売価格ならびにID番号を含む商品データを入力して無線により送信する携帯端末手段であるワイヤレスオーダテイクレジスタ201と、ワイヤレスオーダテイクレジスタ201から商品データを受信する受信器202と、タグ203からID番号を受信する応答手段である質問器204と、受信器202より受信した商品データの中から質問器204より入力したID番号に対応した商品データを検索する制御手段であるコントローラ205とを備えているので、

コントローラ 205 は、質問器 204 から送信されたタグ番号と一致した注文内容をオーダメモリ 205 a から検索して表示モニタ 206 に表示することにより、ランダムに取った注文をオーダブースに来た顧客順に入れ換えることができ、処理スピードを向上することができる。また、オーダブースに店員が不要になり、店舗の運用コストを削減することができる。

#### (実施の形態 5)

本発明の実施の形態 5 における商品注文受付装置では、図 25 に示すように、実施の形態 4 で使用したタグの代わりにレシート番号がバーコード印字されたレシートを使用している。バーコード付きレシート印刷機能を備えたワイヤレスオーダテイクレジスタ 251 で注文を取り、注文内容がワイヤレスオーダテイクレジスタ 251 から店舗内の受信器 252 へ送信され、通信ケーブル 257 を介してコントローラ 255 へ送られる。コントローラ 255 には、注文内容を表示するための表示モニタ 256 の他に、ワイヤレスオーダテイクレジスタ 251 からのデータを一時的に記憶するオーダメモリ 255 a が追加されている。注文取得が終了すると、ワイヤレスオーダテイクレジスタ 251 は、図 26 に示すようなバーコード付きレシート 253 を発行し、顧客に渡す。バーコードにはレシート番号が記載されている。顧客がオーダブースに到着すると、店員は、レシート 253 を受け取ってバーコードリーダ 254 によりバーコードを読み取り、そのレシート番号が通信ケーブル 257 を介してコントローラ 255 に送信される。コントローラ 255 は、そのレシート番号に該当する注文内容をオーダメモリ 255 a から検索して表示モニタ 256 に表示する。厨房の店員は、この表示を見ながら商品を調理し、準備できた注文商品をキャッシャースペースに運ぶ。キャッシャーレジスタ 258 からコントローラ 255 へ会計処理開始の信号が入力されると、コントローラ 255 から注文内容が呼び出され、キャッシ

ャーレジスタ 2 5 8 で会計処理を行う。

図 2 7 はこのときのコントローラ 2 5 5 におけるデータ処理の概略ルーチンを示している。まずステップ 2 7 1 では、データがコントローラ 2 5 5 に受信されたかどうかを判定し、データが受信されていればステップ 2 7 2 に、それ以外の時はステップ 2 7 1 に戻る。ステップ 2 7 2 では、ワイヤレスオーダテイクレジスタ (WTO) 2 5 1 からのデータかどうかを判定し、ワイヤレスオーダテイクレジスタ 2 5 1 からのデータであればステップ 2 7 3 に、それ以外の時はステップ 2 7 4 に飛ぶ。ステップ 2 7 3 では、ワイヤレスオーダテイクレジスタ 2 5 1 からのデータをオーダメモリ 2 5 5 a に記憶し、ステップ 2 7 1 に戻る。ステップ 2 7 4 では、バーコードリーダー 2 5 4 からのデータかどうかを判定し、バーコードリーダー 2 5 4 からのデータであればステップ 2 7 5 に、それ以外の時はステップ 2 7 8 に飛ぶ。ステップ 2 7 5 では、オーダメモリ 2 5 5 a 内に該当レシート番号が在るかどうかを判定し、一致する番号が在ればステップ 2 7 6 へ、それ以外の時はステップ 2 7 1 に戻る。ステップ 2 7 6 では、オーダメモリ 2 5 5 a の内容を表示メモリに記憶し、表示モニタ 2 5 6 に注文内容を表示してステップ 2 7 7 に飛ぶ。ステップ 2 7 7 では、表示されたオーダメモリの注文を消去してステップ 2 7 1 に戻る。ステップ 2 7 8 では、キャッシュレジスタ (CS) 2 5 8 からのデータ要求かどうかを判定し、キャッシュレジスタ 2 5 8 からの要求であればステップ 2 7 9 へ、それ以外の時はステップ 2 7 1 へ戻る。ステップ 2 7 9 では、コントローラ 2 5 5 が、キャッシュブースに來た自動車 (オーダブースにおける注文順) の注文をキャッシュレジスタ 2 5 8 に送り、送信した注文をオーダメモリ 2 5 5 a から消去し、ステップ 2 7 1 に戻る。

このように、本実施の形態 5 によれば、商品名およびその個数と販売価格ならびにレシート番号を含む商品データを入力して無線により送信

するとともに、レシート番号をバーコードにより印字したレシートを発行する携帯端末手段であるワイヤレスオーダーレジスタ 251 と、ワイヤレスオーダーレジスタ 251 から商品データを受信する受信器 252 と、レシートからバーコードのレシート番号を読み取るバーコードリーダ 254 と、受信器 252 より受信した商品データの中からバーコードリーダ 254 より入力したレシート番号に対応した商品データを検索するコントローラ 255 とを備えているので、コントローラ 255 は、バーコードリーダ 254 から送信されたレシート番号と一致した注文内容をオーダーメモリ 255 a から検索して表示モニタ 256 に表示することにより、ランダムに取った注文をオーダーブースに来た顧客順に入れ換えることができ、処理スピードを向上することができる。また、顧客にバーコードをスキャンして貰える形態にすると、オーダーブースに店員が不要になり、店舗の運用コストを削減することができる。

以上の説明から明らかなように、本発明は、予めランダムに取った注文を顧客がオーダーブースに来た時に、顧客の順番と注文の順番とを自動的に一致させることのできるので、注文窓口での混雑を解消して、受付処理時間を短縮することができ、顧客満足度を高めることができるという効果を有する。

## 特許請求の範囲

1. 注文窓口で商品の注文を受け付ける前に、顧客からの注文を予め受け付けて伝票に記録し、前記伝票を顧客に渡し、前記顧客が注文窓口に到達したときに、前記伝票を注文窓口に渡し、前記注文窓口では、前記伝票をリーダーで読み取ってレジスタに入力することにより、注文窓口に来た顧客と注文内容とを一致させる商品注文受付方法。
2. 特定位置に商品名およびその個数が記録された伝票の内容を読み取る読取手段と、前記読取手段に接続されて、前記読み取られた伝票の内容から注文商品とその個数および販売価格を登録する商品登録手段とを備え、前記商品登録手段が、前記伝票上の各商品名の位置と単価を記憶する設定値記憶手段と、前記読取手段に読み取られた伝票の位置情報と前記設定値記憶手段に記憶された伝票の位置情報とを照合することにより、商品を特定してその個数から販売価格を算出する演算手段とを備えた商品注文受付装置。
3. 注文窓口で商品の注文を受け付ける前に、顧客からの注文を予め受け付けて顧客番号とともに伝票に記録してレジスタに登録し、前記顧客が注文窓口に到達したときに、前記顧客番号を前記レジスタに入力することにより、注文窓口に来た顧客と注文内容とを一致させる商品注文受付方法。
4. 商品名およびその個数ならびに顧客番号が記録された伝票の内容を入力する入力手段と、前記入力された内容を記憶する記憶手段と、前記入力手段から顧客番号を入力することにより、前記記憶手段から前記顧客番号に対応する商品名およびその個数を読み出して、その個数から



販売価格を算出する演算手段とを備えた商品注文受付装置。

5. 注文窓口で商品の注文を受け付ける前に、顧客からの注文を予め受け付けてレジスタに登録するとともに、レシート番号を記載したレシートを顧客に渡し、前記顧客が注文窓口に到達したときに、前記レシートを顧客から受け取って前記レシート番号を前記レジスタに入力することにより、注文窓口にきた顧客と注文内容とを一致させる商品注文受付方法。

6. 商品名およびその個数を入力する入力手段と、前記入力された内容およびレシート番号を記載したレシートを発行するレシート発行手段と、前記入力された内容およびレシート番号を記憶する記憶手段と、前記入力手段からレシート番号を入力することにより、前記記憶手段から前記レシート番号に対応する商品名およびその個数を読み出して、その個数から販売価格を算出する演算手段とを備えた商品注文受付装置。

7. 注文窓口で商品の注文を受け付ける前に、顧客からの注文を予め受け付けて無線によりコントローラに送信するとともに、ID番号を発信可能なタグを顧客に渡し、前記顧客が注文窓口に到達したときに、前記タグからID番号を受信して前記コントローラに送信することにより、注文窓口にきた顧客と注文内容とを一致させる商品注文受付方法。

8. ID番号を送信可能なタグと、商品名およびその個数と販売価格ならびにID番号を含む商品データを入力して無線により送信する携帯端末手段と、前記携帯端末手段から商品データを受信する受信手段と、前記タグからID番号を受信する応答手段と、前記受信手段より受信した商品データの中から前記応答手段より入力したID番号に対応した商

品データを検索する制御手段とを備えた商品注文受付装置。

9. 注文窓口で商品の注文を受け付ける前に、顧客からの注文を予め受け付けて無線によりコントローラに送信するとともに、レシート番号を表示したレシートを顧客に渡し、前記顧客が注文窓口に到達したときに、前記レシートのレシート番号をバーコードリーダにより読み取って前記コントローラに送信することにより、注文窓口に来た顧客と注文内容とを一致させる商品注文受付方法。

10. 商品名およびその個数と販売価格ならびにレシート番号を含む商品データを入力して無線により送信するとともに、前記レシート番号をバーコードにより印字したレシートを発行する携帯端末手段と、前記携帯端末手段から商品データを受信する受信手段と、前記レシートからバーコードのレシート番号を読み取る読取手段と、前記受信手段より受信した商品データの中から前記読取手段より入力したレシート番号に対応した商品データを検索する制御手段とを備えた商品注文受付装置。

11. 注文窓口で商品の注文を受け付ける前に、顧客からの注文を予め受け付けて伝票に記録し、前記伝票を顧客に渡し、前記顧客が注文窓口に到達したときに、前記伝票を注文窓口に渡し、前記注文窓口では、前記伝票をリーダで読み取ってレジスタに入力することにより、注文窓口に来た顧客と注文内容とを一致させる商品注文受付方法を用いたドライブスルーシステム。

12. 特定位置に商品名およびその個数が記録された伝票の内容を読み取る読取手段と、前記読取手段に接続されて、前記読み取られた伝票の内容から注文商品とその個数および販売価格を登録する商品登録手段と

を備え、前記商品登録手段が、前記伝票上の各商品名の位置と単価を記憶する設定値記憶手段と、前記読取手段に読み取られた伝票の位置情報と前記設定値記憶手段に記憶された伝票の位置情報とを照合することにより、商品を特定してその個数から販売価格を算出する演算手段とを備えた商品注文受付装置を備えたドライブスルーシステム。

13. 注文窓口で商品の注文を受け付ける前に、顧客からの注文を予め受け付けて顧客番号とともに伝票に記録してレジスタに登録し、前記顧客が注文窓口に到達したときに、前記顧客番号を前記レジスタに入力することにより、注文窓口にきた顧客と注文内容とを一致させる商品注文受付方法を用いたドライブスルーシステム。

14. 商品名およびその個数ならびに顧客番号が記録された伝票の内容を入力する入力手段と、前記入力された内容を記憶する記憶手段と、前記入力手段から顧客番号を入力することにより、前記記憶手段から前記顧客番号に対応する商品名およびその個数を読み出して、その個数から販売価格を算出する演算手段とを備えた商品注文受付装置を備えたドライブスルーシステム。

15. 注文窓口で商品の注文を受け付ける前に、顧客からの注文を予め受け付けてレジスタに登録するとともに、レシート番号を記載したレシートを顧客に渡し、前記顧客が注文窓口に到達したときに、前記レシートを顧客から受け取って前記レシート番号を前記レジスタに入力することにより、注文窓口にきた顧客と注文内容とを一致させる商品注文受付方法を用いたドライブスルーシステム。

16. 商品名およびその個数を入力する入力手段と、前記入力された内

容およびレシート番号を記載したレシートを発行するレシート発行手段と、前記入力された内容およびレシート番号を記憶する記憶手段と、前記入力手段からレシート番号を入力することにより、前記記憶手段から前記レシート番号に対応する商品名およびその個数を読み出して、その個数から販売価格を算出する演算手段とを備えた商品注文受付装置を備えたドライブスルーシステム。

17. 注文窓口で商品の注文を受け付ける前に、顧客からの注文を予め受け付けて無線によりコントローラに送信するとともに、ID番号を発信可能なタグを顧客に渡し、前記顧客が注文窓口に到達したときに、前記タグからID番号を受信して前記コントローラに送信することにより、注文窓口にきた顧客と注文内容とを一致させる商品注文受付方法を用いたドライブスルーシステム。

18. ID番号を送信可能なタグと、商品名およびその個数と販売価格ならびにID番号を含む商品データを入力して無線により送信する携帯端末手段と、前記携帯端末手段から商品データを受信する受信手段と、前記タグからID番号を受信する応答手段と、前記受信手段より受信した商品データの中から前記応答手段より入力したID番号に対応した商品データを検索する制御手段とを備えた商品注文受付装置を備えたドライブスルーシステム。

19. 注文窓口で商品の注文を受け付ける前に、顧客からの注文を予め受け付けて無線によりコントローラに送信するとともに、レシート番号を表示したレシートを顧客に渡し、前記顧客が注文窓口に到達したときに、前記レシートのレシート番号をバーコードリーダにより読み取って前記コントローラに送信することにより、注文窓口にきた顧客と注文内容と

を一致させる商品注文受付方法を用いたドライブスルーシステム。

20. 商品名およびその個数と販売価格ならびにレシート番号を含む商品データを入力して無線により送信するとともに、前記レシート番号をバーコードにより印字したレシートを発行する携帯端末手段と、前記携帯端末手段から商品データを受信する受信手段と、前記レシートからバーコードのレシート番号を読み取る読取手段と、前記受信手段より受信した商品データの中から前記読取手段より入力したレシート番号に対応した商品データを検索する制御手段とを備えた商品注文受付装置を備えたドライブスルーシステム。